

Leitlinie

zur effizienten und umweltverträglichen

Mutterkuhhaltung



Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: 03641 683-0, Fax: 03641 683-390
Mail: pressestelle@tll.thueringen.de

Autoren: **Dr. Thomas Bauer**
Silke Dunkel
Esther Gräfe
Wolfram Knorr
Uta Maier
Dr. Walter Peyker

Titelfoto: Maik Schwabe

Oktober 2015

3. Auflage 2015

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Marktsituation | 4 |
| 1.1 | Absatzchancen und Qualitätsanforderungen..... | 4 |
| 1.2 | Vermarktungswege/-strategien und Preisbildung | 5 |
| 1.3 | Agrarpolitische Rahmenbedingungen | 6 |
| 2 | Standortansprüche | 7 |
| 3 | Produktionsverfahren | 8 |
| 3.1 | Zucht | 8 |
| 3.2 | Haltungsverfahren..... | 10 |
| 3.3 | Fütterung..... | 15 |
| 3.4 | Tiergesundheit..... | 20 |
| 3.5 | Abprodukte | 21 |
| 3.6 | Dokumentation | 21 |
| 4 | Verfahrensbewertung | 22 |
| 4.1 | Verfahrensökonomie | 22 |
| 4.2 | Tiergerechtigkeit und Umweltverträglichkeit | 24 |

1 Marktsituation

Die 1990er Jahre waren von einem rasanten Anwachsen der Mutterkuhbestände geprägt. Sie stiegen von 30 002 1995 auf 38 819 im Jahre 1999. Seit dieser Zeit ist die Anzahl der gehaltenen Mutterkühe in Thüringen als stabil zu bewerten. 2014 haben wir mit 39 226 das gleiche Niveau wie vor 15 Jahren. So können wir in Thüringen auch weiterhin mit einem gleichbleibenden Anfall von Mutterkuhabsetzern für die Mast rechnen.

Das Ziel dieser Leitlinie ist das Aufzeigen produktionstechnischer Maßnahmen zur Nutzung von Reserven in der Thüringer Mutterkuhhaltung.

1.1 Absatzchancen und Qualitätsanforderungen

Das Erzeugungsziel in der Mutterkuhhaltung umfasst folgende Tiere:

- männliche und weibliche Zuchttiere,
- Absetzer zur Weitermast oder zur Schlachtung (Weidemilchkälber) sowie
- Schlachtkühe.

Die Vermarktung der Zuchttiere erfolgt in der Regel über den Zuchtverband oder direkt an andere Mutterkuh haltende Betriebe. Seit dem Jahr 2008 hat sich der Landesverband Thüringer Rindzüchter verstärkt der Absetzervermarktung gewidmet. So werden im Spätsommer, sowie im Herbst jährlich drei Absetzerauktionen durchgeführt. Diese gelten dann als Gradmesser der Preise für die Ab-Hof-Verkäufe. Durch das Wiegen und Zusammenstellen entstehen größere Partien mit gleichen Qualitäten. Die Gewichte der Herdbuchtiere und die Bemuskelungsnoten gelten gleichzeitig als Leistungsprüfung und fließen in die Zuchtwertschätzung ein.

Der überwiegende Teil der Absetzer gelangt über den Handel auch außerhalb Thüringens vor allem nach Süddeutschland und teilweise bis nach Italien. Hierbei bestehen Erlösreserven, da leider nur wenige Mutterkuhhalter die von Mästern geforderten großen einheitlichen Absetzerpartien zum Verkauf anbieten. Die Gründe hierfür sind vielfältig und greifen in das Herdenmanagement ein. So ermöglicht eine kompakte Kalbeperiode die Erzeugung großer homogener Partien. Weiterhin sind Mutterkuhhalter meist nicht bereit, die Umstellung auf eine Mastration durchzuführen. Außerdem werden nur selten die Anforderungen der Mäster an das Hygiene- und Impfregime erfüllt. In diesem Bereich gilt es, die bestehenden Reserven zu nutzen.

Absetzergruppen, die die von Mästern geforderten Qualitäten erfüllen, werden auch über Erzeugergemeinschaften (EZG) bereitgestellt. In Thüringen haben sich EZG von Mutterkuh- und Rindermastbetrieben bewährt. Die größte ist die EZG Thüringenfleisch mit der Hauptaufgabe die Produktion auf die Erfordernisse des Marktes zu orientieren. Die entsprechenden Erzeugungs- und Qualitätsregeln in der gesamten Kette von der Landwirtschaft bis zum Verbraucher sind in die vorliegende Leitlinie eingeflossen.

Die Mutterkühe werden im Mittel nach sieben bis acht Laktationen geschlachtet und sind somit doppelt so alt wie Milchkühe. Sowohl auf Hackfleischqualitäten als auch auf eine entsprechende Verwendung für Rohwurst (Salami) dürften sich weder das Alter der Kühe noch deren genetische Herkunft auswirken. Allerdings hat das Alter einen Einfluss auf Schmor- und Kochfleischqualitäten und auf das in beschränktem Umfang gewonnene Kurzbratfleisch. Die Schlachtkörper der Fleischrassenkühe werden entsprechend der stärkeren Bemuskelung besser eingestuft, das „jüngere Fleisch“ der Milchkühe dürfte dagegen zarter sein.

Die Direktvermarktung bietet dem Erzeuger die höchste Wertschöpfung und dem Verbraucher die höchste Transparenz hinsichtlich Herkunft und Frische. Allerdings stellt sie eine Nischenproduktion dar, da sie nur von wenigen Mutterkuhhaltern praktiziert wird. Die Vorteile bestehen in der Kennzeichnung der Produkte, die über die Pflichtangaben hinausgeht, und in der besonderen Herkunfts- und Qualitätssicherung „vor Ort“. Die besten Direktvermarkter setzen zunehmend auf die Optimierung der Fleischbeschaffenheit, indem eine Fleischreifung von 10 bis 14 Tagen stattfindet.

1.2 Vermarktungswege/-strategien und Preisbildung

In Thüringen existieren drei verschiedene Vermarktungswege für Absetzer:

a. Verkauf an Händler (auch über Auktionen)

Ungefähr 60 % der Absetzer werden ohne weitergehende veterinärmedizinische o. ä. Behandlungen am Ende der Weideperiode an Händler verkauft. Diese stellen einheitliche Partien zusammen und verkaufen die Tiere außerhalb Thüringens bzw. Deutschlands an Mäster.

b. Verkauf an Mastbetriebe (seltener über Auktionen)

Ein direkter Verkauf von Mutterkuh- zu Mastbetrieb findet nur selten statt, so dass maximal 10 % aller in Thüringen erzeugten Absetzer direkt in einen Mastbetrieb gelangt.

c. Direktvermarktung/Mast der Absetzer im eigenen Betrieb

Hierbei handelt es sich um Betriebe mit Rindermast und/oder mit Direktvermarktung, die ca. 30 % der Absetzerproduktion in Thüringen umfassen. In diesen Betrieben werden knapp $\frac{2}{3}$ der Masttiere über den Schlachthof vermarktet und $\frac{1}{3}$ geht in unterschiedlichen Zuschnitten in den Direktverkauf.

Entsprechend des Angebotes und der Nachfrage bildet sich eine Preismaske, die für die drei Auktionen im Vermarktungszentrum des LTR im Jahr 2013 Erlöst wurden. Der Abbildung 1 und 2 liegen ca. 600 Absetzer zu Grunde.

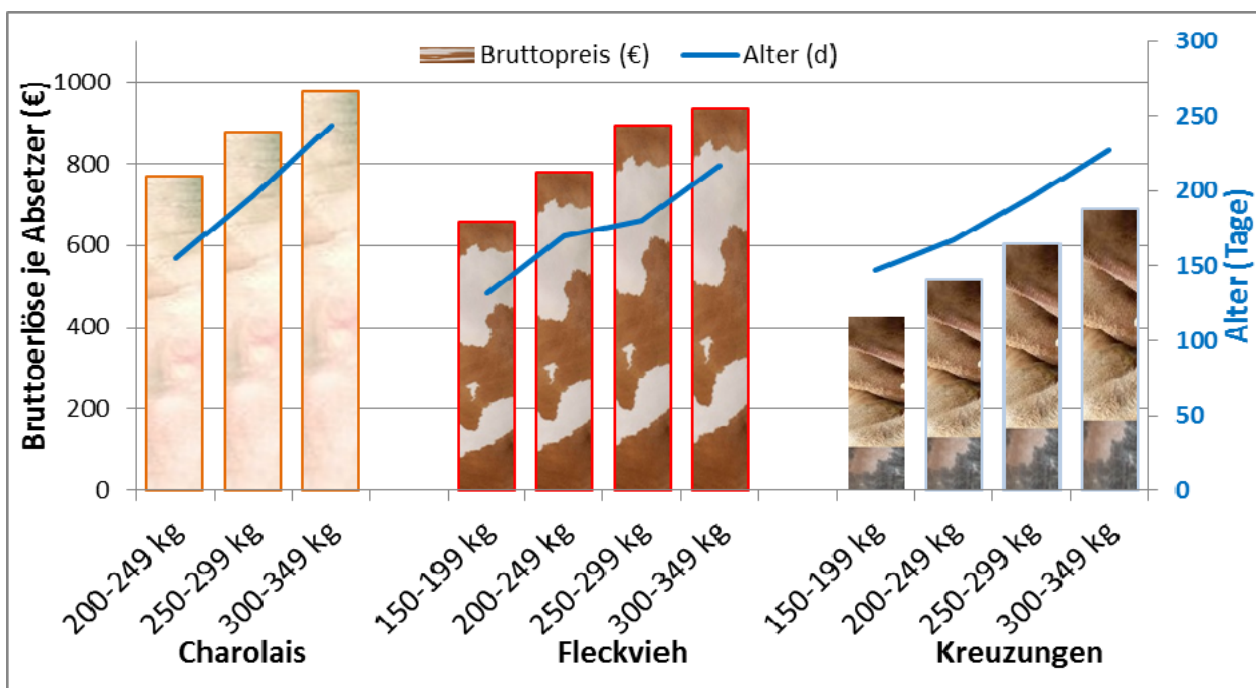


Abbildung 1: Alter und Bruttoerlöse der männlichen Absetzer über alle Auktionen und nach Herkunft geordnet

Insgesamt haben sich die Preise für Absetzer in den letzten Jahren nach oben entwickelt. Die Preisdifferenz zwischen männlichen und weiblichen Tieren ist kleiner geworden.

Eine wichtige Vermarktungsvoraussetzung besteht in der guten Qualität der Tiere. Tierindividuelle Abrechnungen erfolgen nicht. Stattdessen kommen Durchschnittsgewichte sowie -preise je Tiergruppe zur Anwendung.

Die Schlachtkühe werden nahezu komplett über Schlacht- und Zerlegebetriebe vermarktet.

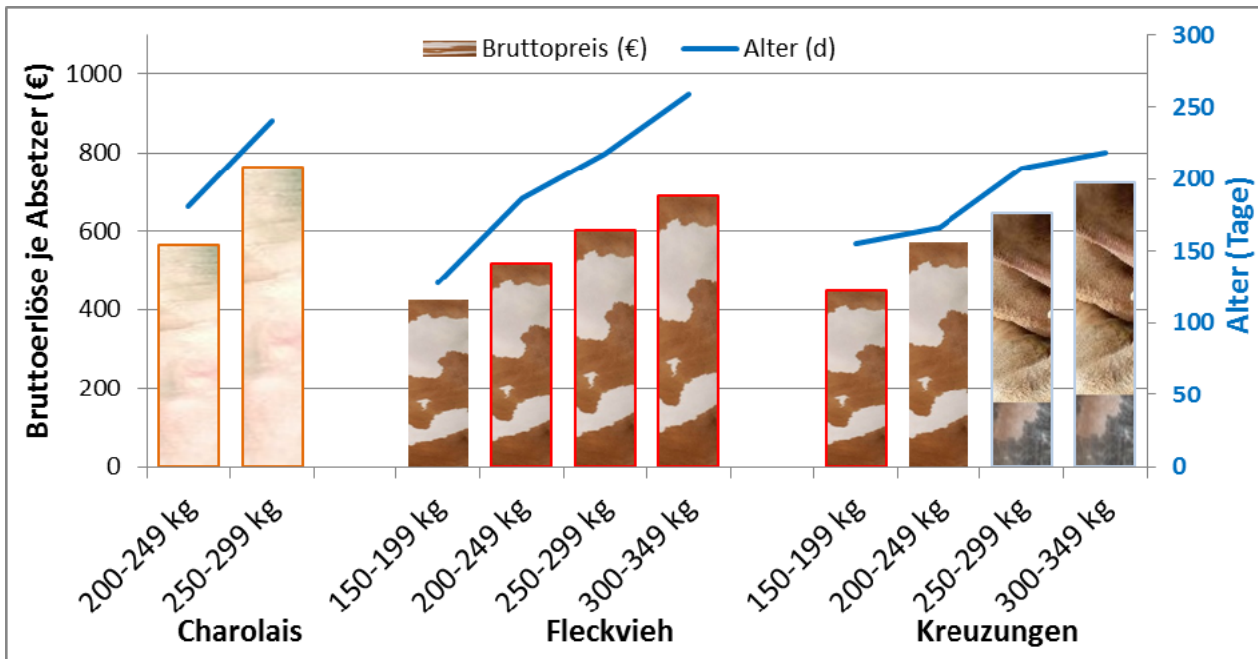


Abbildung 2: Alter und Bruttoerlöse der weiblichen Absetzer über alle Auktionen und nach Herkunft geordnet

1.3 Agrarpolitische Rahmenbedingungen

Mit der Neuausgestaltung der EU-Agrarpolitik im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) für den Zeitraum 2014 bis 2020 beginnt eine Periode, die im Wesentlichen die Unterstützung der Landwirte durch Direktzahlungen (Säule 1) und die Förderung des ländlichen Raumes (Säule 2) beinhaltet. Die Eckpunkte der neuen gemeinsamen Agrarpolitik werden in den folgenden vier EU-Grundverordnungen sowie in nationalen Rechtsnormen (Umsetzungsentscheidungen) geregelt:

- Gemeinsame Regelungen für Direktzahlungen an Landwirte im Rahmen der GAP
- Gemeinsame Marktordnung
- Ländliche Entwicklung ELER
- Finanzierung, Durchführung und Überwachung der GAP (einschließlich Cross Compliance)

In der ersten Säule wird die bisherige Betriebsprämie durch eine Basisprämie sowie an weitere Voraussetzungen geknüpfte Zahlungen ersetzt.

Basis der Zahlung sind die Zahlungsansprüche, die den aktiven Landwirten 2015 für ihre beihilfefähigen Flächen neu zugewiesen werden. Ab 2019 gibt es dann eine bundeseinheitliche Basisprämie (ca. 176 €/ha) geben.

Ergänzt wird diese um eine bundeseinheitliche Ökologisierungskomponente (Greening Prämie) von ca. 85 €/ha, deren Zahlung die Einhaltung von Greening Auflagen voraussetzt. Bei Nichteinhaltung dieser Auflagen greift ein Sanktionsmechanismus, der ab 2017 den Betrag der Greening-Prämie übersteigen kann.

Mutterkuhbetriebe, die die Anforderungen gemäß Artikel 29 Absatz 1 der VO (EG) Nr. 834/2007 für die ökologische/biologische Landwirtschaft erfüllen und entsprechende Bescheinigungen der Ökokontrollstelle für das gesamte Antragsjahr besitzen sind vom Greening insgesamt befreit.

Die Greeningverpflichtungen, die mit der Basisprämie verknüpft sind umfassen die Anbaudiversifizierung auf dem Ackerland, die Erhaltung des Dauergrünlandes sowie die Bereitstellung von Flächen, die im Umweltinteresse (ökologische Vorrangflächen) genutzt werden. Darüber hinaus bestehen Optionen zur Befreiung von der Anbaudiversifizierung und von der Bereitstellung von ökologischen Vorrangflächen, die für Mutterkuhbetriebe u. U. durchaus von Bedeutung sein können:

| Befreiung von der | Voraussetzungen |
|--|---|
| Anbaudiversifizierung | 1) Ackerland > 10 ha oder 2) > 75 % der beihilfefähigen Fläche als Dauergrünland und ein Teil des Ackerlandes für die Erzeugung von Gras oder anderer Grünfütterpflanzen genutzt wird oder einer Kombination dieser Nutzungsmöglichkeiten dient und das restliche Ackerland ≤ 30 ha beträgt oder 3) > 75 % des Ackerlandes für die Erzeugung von Gras oder anderer Grünfütterpflanzen genutzt wird, brachliegendes Land ist oder einer Kombination dieser Nutzungsmöglichkeiten dient und das restliche Ackerland ≤ 30 ha beträgt |
| Bereitstellung von ökologischen Vorrangflächen | 1) Ackerland ≤ 15 ha 2) > 75 % der beihilfefähigen Fläche als Dauergrünland und ein Teil des Ackerlandes für die Erzeugung von Gras oder anderer Grünfütterpflanzen genutzt wird und das restliche Ackerland ≤ 30 ha beträgt 3) > 75 % des Ackerlandes die Erzeugung von Gras oder anderer Grünfütterpflanzen genutzt wird, stillgelegtes Land ist oder für den Anbau von Leguminosen sowie einer Kombination dieser Nutzungsmöglichkeiten dient und das restliche Ackerland ≤ 30 ha beträgt |

Alle Betriebe erhalten einen Zuschlag für die ersten 46 Hektare (für die ersten 30 ha 50 und für weitere 16 ha 30 €/ha).

Den Junglandwirtzuschlag (ca. 44 bis 45 €/ha für bis zu 90 ha) bekommen Landwirte bis zum vollendeten 40. Lebensjahr mit entsprechender Ausbildung für fünf Jahre nach erstmaliger Niederlassung. Zudem besteht die Möglichkeit die Kleinlandwirterregelung (bis max. 1 250 €/Betrieb) in Anspruch zu nehmen. Solche Betriebe werden von den Regelungen zu Cross Compliance und Greening befreit.

Im Durchschnitt identischer Mutterkuhbetriebe der Test- und Auflagenbuchführung sind mit den neuen Regularien der ersten Säule 2019 mit Direktzahlungen von ca. 265 €/ha zu rechnen.

Die zweite Säule beinhaltet u. a. Flächenzahlungen im Rahmen der Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete und Agrarumweltmaßnahmen (z. B. KULAP). Die Zahlung der Ausgleichszulage erfolgt in Abhängigkeit der Kriterien LVZ (landwirtschaftliche Vergleichszahl) und dem Hauptfütterflächenanteil des Betriebes bis 2017 in der aktuellen Kulisse für benachteiligte Gebiete. Dort sind Zahlungen zwischen 30 bis 195 €/ha LF zu erwarten. Diese unterliegen einer degressiven Kürzung in Stufen. Betriebe bis 300 ha sind von der Degression freigestellt. Betriebe mit 300 bis 600 ha LF werden mit 6 % und ab 600 ha LF mit 12 % degressiv gekürzt. Zahlungen zur Ausgleichszulage erhalten Betriebe mit einer Mindestfläche von 3 ha LF.

Das KULAP 2014 unterstützt u. a. die Erhaltung des artenreichen Grünlandes und Biotopgrünlandes, den Ökolandbau sowie vom Aussterben bedrohte Nutztierassen, hier insbesondere das Rote Höhenvieh. Diese Programme sind für die mutterkuhhaltenden Betriebe von Relevanz.

2 Standortansprüche

Mutterkühe stellen keine besonderen Ansprüche an den Standort. Die Energiedichte des Pflanzenbestandes des Grünlandes kann im Vergleich zur Milchkuhweide deutlich geringer sein. Als typische Standorte gelten die extensiv bewirtschafteten Trockenrasen, Magerrasen meist an flachgründigen Mittelgebirgsstandorten und Grünlandstandorte, die zur Staunässe neigen sowie Flächen mit zum Teil schwieriger Oberflächengestaltung. Wird eine ganzjährige Freilandhaltung angestrebt, muss der Standort unabhängig von der Witterung eine ausreichende Trittfestigkeit aufweisen.

3 Produktionsverfahren

Die Produktion hat zum Ziel, dass je Kuh und Jahr ein gesundes, wüchsiges Kalb abgesetzt wird. Für den Herdendurchschnitt ist daher eine Produktivitätszahl von annähernd 90 bis 95 % anzustreben.

Für die Wachstumsleistung der Kälber in der Säugeperiode ergeben sich die in Tabelle 1 aufgeführten Zielbereiche für die tägliche Zunahme.

Tabelle 1: Zielbereiche für die tägliche Zunahme während der Säugeperiode nach Rahmengröße des Genotyps

| Rahmengröße | Männliche Kälber g/d | Weibliche Kälber g/d |
|--------------|-------------------------|-------------------------|
| Großrahmig | 1 200 bis 1 300 | 1 000 bis 1 100 |
| Mittelrahmig | 950 bis 1 200 | 800 bis 1 050 |
| Kleinrahmig | 500 bis 700 | 400 bis 600 |

3.1 Zucht

Rassen und Rassenwahl

Fleischrinderrassen teilt man nach Rahmengröße (groß-, mittel-, und kleinrahmig) ein. Eine Übersicht zu Maßen, Gewichten und dem Erstkalbealter (EKA) ausgewählter Rassen gibt Tabelle 2. Weitere Angaben befinden sich im Sonderdruck des Fleischrinder Journals des Bundesverbandes Deutscher Fleischrinderzüchter (BDF), welches als Einleger in der Ausgabe 3/2015 war oder über den LTR zu erhalten ist.

Tabelle 2: Fleischrinderrassen nach Rahmengröße, Erstkalbealter und Futteransprüchen

| Rasse | Rahmen | Kreuzbeinhöhe cm | Gewicht kg | EKA Monate | Futteransprüche |
|---------------------|--------|---------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Blonde d' Aquitaine | groß | 145-155 | 850-950 | 36 | hoch |
| Charolais | | 140-150 | 800-1000 | 36 | |
| Fleckvieh | | 141-148 | 700-850 | 24-36 | mittel |
| Gelbvieh | | 140-145 | 700-850 | 24-36 | bis |
| Salers | | 140-150 | 700-850 | 36 | hoch |
| Angus | mittel | 130-143 | 600-700 | 24 | mittel |
| Aubrac | | 130-135 | 675-750 | 36 | |
| Hereford | | 135-145 | 600-700 | 24-36 | |
| Limousin | | 138-145 | 650-800 | 24-36 | |
| Pinzgauer | | 140-145 | 650-750 | 36 | mittel |
| Luing | | 130-138 | 500-650 | 36 | |
| Rotes Höhenvieh | | 128-138 | 500-700 | 36 | |
| Welsh Black | | 135-140 | 600-700 | 36 | |
| Galloway | klein | 120-125 | 500-600 | 36 | gering |
| Highland | | 115-120 | 450-550 | 36 | |

Die Rassewahl sollte entsprechend der natürlichen Standortbedingungen und des darauf abgestimmten Produktionszieles erfolgen.

Bei der standortbezogenen Rassewahl ist folgender Grundsatz zu berücksichtigen: Je extensiver die Weideverhältnisse, je geringer die Nährstoffkonzentration des Futters und je unsicherer der Futteraufwuchs, umso kleiner wird die optimale Körpergröße der Mutterkuh, die in standortbezogenen Produktionsverfahren eine unbeeinträchtigte Fortpflanzung sicherstellt. Die Eignung bezogen auf das Produkt ist in Tabelle 3 beschrieben.

Tabelle 3: Kennzeichen der in der Mutterkuhhaltung erzeugten Tiere

| Tiere | Kennzeichen |
|---------------------|---|
| Absetzer zur Mast | männlich und weiblich gut bemuskelt, über 200 kg Lebendgewicht mittel- bis großrahmige Fleischrinderrassen und deren Kreuzungen Erfüllung der veterinärrechtlichen Forderungen |
| Weidemilchkälber | weiblich gut bemuskelt, 120 kg Schlachtgewicht, geringe Fettauflage zartes, rosafarbenes Fleisch ca. 200 kg Lebendgewicht, Futterbasis: Milch und Gras überwiegend Direktvermarktung frühreife, mittelrahmige Fleischrinderrassen und deren Kreuzungen |
| Schlachtkühe | evtl. Nachmast zur Erhöhung des Schlachtkörperwertes |
| Zucht- und Nutzvieh | Integration am Zuchtprogramm einer staatlich anerkannten Zuchtorganisation Erfüllung der veterinärrechtlichen Forderungen |

Zuchtziele, Zuchtverfahren und Zuchtbenutzung

Aufgrund der Vielzahl der Rassen ist eine standort- und produktionszielorientierte Rassewahl möglich und notwendig. In der Reinzucht können über eine Herdbuchzucht zusätzliche Einnahmen aus dem Zuchttierverkauf realisiert werden. Zurzeit sind 22 Rassen im Thüringer Herdbuch gelistet. Bei allen ist die Gesundheit und damit verbunden, gute Fruchtbarkeit und funktionale Merkmale, sowie die Robustheit in den jeweiligen Zuchtzielen verankert. Problemlose Kalbungen bei Kühen und Färsen sind eine Grundvoraussetzung. Rassen die sich nicht von selbst reproduzieren können werden nicht im Thüringer Herdbuch geführt.

Die Vorteile der Kreuzungszucht liegen in der Nutzung von Heterosiseffekten. So erzielen F1-Kreuzungsmutterkühe aus der Anpaarung von Fleischrassebullen (z. B. Limousin) mit Deutschen Holstein Milchkühen eine längere Nutzungsdauer, kürzere Zwischenkalbezeit und bessere Trächtigkeitsraten als Reinzuchtkühe. Dieser Heterosiseffekt dürfte unter extensiven Bedingungen stärker in Erscheinung treten. Allerdings müssen die Färsen aus entsprechenden Milchkuhherden zugekauft werden. Jedoch beträgt der Anteil von mit Fleischrassebullen belegten Milchkühen nur noch 1,7 %, da die hohen Remontierungsraten von ca. 36 % in den Milchviehherden bedingt durch die kurze Nutzungsdauer einen höheren Anteil nicht zulassen. Diese F1-Kühe werden mit einem Bullen einer anderen Fleischrasse angepaart, so dass die Kälber aus drei Rassen bestehen und eine hohe Mastleistung und einen guten Schlachtkörperwert aufweisen.

Als weitere Variante ist die Kreuzung von zwei Fleischrassen zur Erzeugung der Mutterkühe möglich. Allerdings erreichen diese Kühe nicht die Milchleistung der F1-Kühe mit Milchrindanteil und die Wachstumsgeschwindigkeit der Kälber in der Säugeperiode wird eingeschränkt.

Die Kreuzung von Rassen kann auch in eine Verdrängungszucht münden, so dass der gewünschte Rasseanteil mit dem Ziel der Konsolidierung einer der beteiligten Rassen steigt.

Bei den Anforderungen an den Bullen stehen einwandfreies Decken und Befruchten sowie Gutartigkeit im Vordergrund. Allerdings liegen vor dem ersten Deckeinsatz der Bullen i. d. R. keine Angaben vor. Deshalb sollten beim Kauf Regelungen bezüglich dieser Gewährsmängel (Deckunlust, mangelnde Befruchtungsfähigkeit etc.), wie sie bei Verbandsauktionen existieren, berücksichtigt werden.

Darüber hinaus soll der Bulle bei leichtem Geburtsverlauf vitale, frohwüchsige und gut bemuskelte Kälber mit guter Mast- und Schlachtleistung erzeugen. Da in der Mutterkuhhaltung nur wenige

nachkommenschaftsgeprüfte Bullen zum Einsatz kommen, kann der Geburtsverlauf nur über Hilfsmerkmale (z. B. eigenes Geburtsgewicht, Körper- bzw. Knochenbau) eingeschätzt werden. Eine Möglichkeit zur Einschränkung von Schweregeburten ist der Einsatz von Vaterrassen mit unterdurchschnittlichen Problemen (Angus, Limousin). Wird im Betrieb auf Deckbullen verzichtet und auf die künstliche Besamung gesetzt, sollte man Bullen aussuchen, die bereits Nachkommeninformationen zum Kalbeverlauf besitzen. Bei Färsen besteht die Möglichkeit mit gesexten (weiblich) Sperma zu besamen, um das Geburtsgewicht zu minimieren. Kühe ohne Befruchtungserfolg müssen in der Regel nach der zweiten erfolglosen Deckperiode gemerzt werden.

Die Mastleistung und der Schlachtkörperwert der Bullen liegen vor ihrem Einsatz anhand der Eigen- und Nachkommenleistung als Schätzung vor. Die in Thüringen praktizierte stationäre Eigenleistungsprüfung liefert gegenüber der Feldprüfung höhere Genauigkeiten und ist dadurch ein wirksames Instrument zur Erhöhung des Zuchtfortschrittes in der Mutterkuhhaltung. Demnach sollten nur geprüfte, genetisch hochwertige Vatertiere eingesetzt werden.

Die erste Zuchtbenutzung erfolgt rasseabhängig im Alter zwischen 15 und 27 Monaten. Um möglichst kurze Abkalbezeiten zu erreichen, sollten einem Jungbullen höchstens 15, einem zweijährigen Bullen höchstens 25 und einem Altbullen nicht mehr als 35 Kühe zugeteilt werden.

Hauptkriterium für die Auswahl der Färsen zur Erstbelegung ist das Körpergewicht, welches 60 % des adulten Gewichts (Tab. 2) betragen soll. Bei saisonaler Kalbeperiode kann die erste Abkalbung entweder mit zwei oder drei Jahren erfolgen. Frühreife Rassen (Angus) kalben in der Regel mit zwei und spätreife Rassen mit drei Jahren. Weiterhin entscheidet die Aufzuchtintensität bezüglich Haltung und Fütterung über das Erstkalbealter. In kontinuierlich kalbenden Herden kann das Erstkalbealter individuell angepasst werden.

3.2 Haltungsverfahren

Rechtliche Grundlagen

Bei der Mutterkuhhaltung sowohl im Stall als auch im Freien sind zahlreiche, allgemein die Tierhaltung betreffende rechtliche Bestimmungen zu beachten. Die Regelungen betreffen vor allem den Ressourcenschutz (Bundes- und Landesnaturschutzgesetz, Schutzgebietsverordnungen, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Düngeverordnung, Bundesbodenschutzgesetz), den Tierschutz (Tierschutzgesetz, Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung, Absch. 1) und den Baubereich (Baugesetzbuch, Landesbauverordnungen).

Der „Deutsche Grünlandverband e. V.“ und die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) haben 2002 eine Broschüre zur „Tiergerechten und umweltverträglichen Freilandhaltung von Fleischrindern im Winter“ herausgegeben, die einen guten Überblick über die Anforderungen an eine fachgerechte Weidehaltung für Fleischrinder vermittelt. Weitere Leitlinien sind im Internet zu finden.

Haltungsverfahren in Thüringen

Mutterkühe sind robust und zeichnen sich durch eine hohe Grundfutteraufnahme und -verwertung aus. Damit haben sie gute Voraussetzungen zur Nutzung des extensiven Grünlandes und zur Landschaftspflege. Man unterscheidet im Wesentlichen zwei Haltungsverfahren:

Winterstallhaltung

Die einzelbetrieblichen Bedingungen der Mutterkuhhaltung in Thüringen unterscheiden sich je nach den standörtlichen und betrieblichen Gegebenheiten sehr stark. Mehrheitlich erfolgt die Weidehaltung während der Vegetationsperiode mit Stallhaltung im Winter. Die Länge der Weideperiode richtet sich nach dem Zeitraum, in dem die Tiere normalerweise vom Weideaufwuchs mit geringen Anteilen Zufutter satt werden können. Bei längerem Aufenthalt auf der Weide im Herbst steigen die Anforderungen an die Futterzufuhr und die Flächenpflege. Das überschüssige Futter im Frühjahr ist zu mähen, zu konservieren und dient der Futterbereitstellung im Winter.

Die Ställe für die Winterstallhaltung sollten hell, luftig, trocken und mechanisierbar sein. Altbauställe, Scheunen oder Schuppen, die als Offenställe bzw. Außenklimaställe genutzt werden, haben sich durchgesetzt. Der Flächenbedarf je Kuh beträgt 6 bis 8 m² und mindestens 1,5 m² je Kalb im Kälberabteil. In Verbindung mit einem befestigten Laufhof können die Tiere ihrem vom Sommer gewohnten Bewegungsdrang nachkommen und bleiben durch die Abhärtung an der frischen Luft gesünder.

Die Einrichtung des Laufstalles kann wie folgt gestaltet werden:

- Tieflaufstall - Strohbedarf 8 bis 10 kg/Tier und Tag;
- Flachlaufstall (regelmäßiges Ausmisten) - Strohbedarf 3 bis 4 kg/Tier und Tag;
- Mehrraumlaufstall (Liege-, Lauf-, Fressbereich) - Strohbedarf 5 bis 6 kg/Tier mit Kalb und Tag;
- Tretmiststall - Strohbedarf 4 bis 5,5 kg/Tier und Tag;
- Liegeboxenlaufstall (Liege-, Lauf-, Fressbereich) - Strohbedarf 0,5 bis 1,5 kg/Tier und Tag.
- Die Reihenfolge spiegelt in etwa den Breitengrad wieder.

Die Aufstallung erfolgt für tragende, kalbende und laktierende Mutterkühe getrennt. Da der Platzbedarf in den Gruppen entsprechend der Kalbehäufigkeit im Jahresverlauf unterschiedlich groß ist, sollte die Flächenzuteilung z. B. durch Versetzen von Trenngittern variabel sein. Innerhalb des Abkalbbereiches sind Gruppenboxen variabel zu gestalten. Auch bei Mutterkühen haben Kalbebuchten für Einzelkühe Vorteile (z. B. Kennzeichnung des Kalbes, Senkung der Verluste). Im Bereich der laktierenden Kühe sollte ein abgetrennter Kälberbereich (mindestens 1,5 m²/Kalb mit Kälberschlupf) eingerichtet werden. Dieser ist durch Einstreu trocken und warm zu halten. Das Zufüttern von Kraftfutter (z. B. Quetschhafer) und Kälberheu ad libitum fördert die Entwicklung des Verdauungssystems und die Kälber decken daraus mit zunehmendem Alter einen Teil ihres Energiebedarfes.

Die Futtermittelversorgung erfolgt mobil mit Futtermittelwagen oder vom Anhänger im Laufstall bzw. außerhalb im Laufhof an den Futtertischen. Neben der Fütterung zu ein oder zwei Mahlzeiten am Tag hat sich in der Mutterkuhhaltung auch die Vorratsfütterung ad libitum für Silage und Heu an zentralen Fressplätzen bewährt. Für Heu können das die bewährten Rundraufen sein (z. B. für Rundballen), für Silage ein Futterplatz mit Nackenriegelabgrenzung, an dem das Futter abgelegt wird. Diese Vorratsfütterung hat große arbeitswirtschaftliche Vorteile und ermöglicht es auch den rangniederen Tieren der Herde in Ruhe zu fressen.

Zur Wasserversorgung eignen sich im Laufstall Selbst- und Trogränken (15 Kühe/Selbsttränke; 30 Kühe/Trogränke). Dazu müssen die Tränken beheizbar und die Zuleitungen frostsicher verlegt sein. Für die Nachzucht aus der Mutterkuhhaltung ist ein Kaltlaufstall mit Vorratsfütterung am besten geeignet.

Ganzjährige Freilandhaltung

Diese Haltungsform erfordert den geringsten Kapitaleinsatz, stellt jedoch hohe Ansprüche an Standort, Flächen- und Tiermanagement.

Grundsätzliche Anforderungen an eine Weidehaltung

Das Ziel der Weideführung besteht in dem Erreichen vertretbarer tierischer Zuwachseleistungen weitestgehend ohne Konzentratzufütterung sowie in der Erhaltung des Grünlandes in einem pflegegerechten Zustand, die den Erwartungen an die Kulturlandschaft entsprechen. Das überschüssige Futter in den Frühlingsaufwüchsen wird konserviert und steht als Winterfutter zur Verfügung. Auf den gemähten Flächen sollte es eine entsprechende Nachdüngung geben, um eine ausreichende Weidefuttermittelversorgung bis in den Herbst sicher zu stellen.

Als Weideverfahren kommen die Umtriebs- und die Standweide in Betracht. Die Größe und die Anzahl der Koppeln bei der Umtriebsweide richten sich nach der Herdengröße sowie den natürlichen Gegebenheiten der Weideflächen. Die Standweide zeichnet sich durch einen geringeren Arbeitsaufwand in der Weideführung aus (weniger Zaunbau, kein Umtrieb).

Die Weidehaltung erfüllt in besonderer Weise die Voraussetzungen für eine tiergerechte Haltung. Diese Vorteile sind jedoch nur dann nutzbar, wenn der Tierhalter

- die notwendige Sachkunde hat;
- eine geeignete Standortwahl trifft, der diese Haltungsform zulässt;
- zweckmäßige, tiergerechte Haltungsbedingungen schafft und
- die Tiere angemessen unter allen Witterungsbedingungen betreut.

Standortwahl

Gut geeignet sind tonarme, flachgründige Verwitterungsböden mit hohem Skelettanteil sowie trockene Mineralböden. Grundwassernahe Flächen, feuchte, schluff- und tonreiche, tiefgründige sowie zur Staunässe (unzureichendes Wasseraufnahme- bzw. Ableitvermögen) neigende Böden sowie stark hängiges Gelände scheiden insbesondere für eine intensive Weidehaltung und die Winterfreilandhaltung aus. Vorteile bieten windgeschützte Lagen mit reicher Strukturierung (Baum- und Strauchbewuchs) und einer ständigen, witterungsunabhängigen Erreichbarkeit.

Problemflächen mit giftigen Pflanzen, bei denen eine Schädigung der Tiere wahrscheinlich ist, dürfen nicht beweidet werden.

Haltungsbedingungen

Generell muss ein ausreichender Schutz vor länger andauernden widrigen Witterungseinflüssen zur Verfügung stehen. Dies umfasst v. a. den Schutz vor Nässe, Kälte und intensiver Sonneneinstrahlung. Der Witterungsschutz muss so groß sein, dass alle Tiere ihn gleichzeitig nutzen können. Dabei können auch natürliche Gegebenheiten wie z. B. Baum- oder Strauchbewuchs, spezielle Anpflanzungen und eine entsprechende Geländegestaltung z. B. trockene Bereiche ausgenutzt werden. In offenen, windexponierten Weidegebieten sind künstliche Schutzeinrichtungen (z. B. Schutzwälle aus Strohballen) zu schaffen.

Der Schutz vor Nässe und Kälte konzentriert sich dabei vor allem auf den Schutz von „unten“, d. h. den Tieren muss insbesondere ein trockener Liegeplatz (d. h. keine Staunässe) zur Verfügung stehen (z. B. Strohmattze an den Futter- und Tränkestellen). Ein Windschutz kann bei fehlenden natürlichen Gegebenheiten durch das Errichten einer Strohballenwand oder von Windschutznetzen schnell erreicht werden. Gleichzeitig sollte, insbesondere wenn in der kalten Jahreszeit Geburten auf der Weide erfolgen, ein überdachter Unterstand vorhanden sein.

Ein Schutz vor intensiver Sonneneinstrahlung ist auch für Rinder sinnvoll.

Vor dem Austrieb müssen die Tiere insbesondere in der kalten Jahreszeit an die entsprechenden klimatischen Bedingungen gewöhnt werden, um ihr Anpassungsvermögen nicht über zu strapazieren. Schroffe Klimawechsel sind zu vermeiden.

Betreuung

Die tiergerechte und bedarfsorientierte Versorgung der Tiere mit Rauhfutter, Mineralstoffen und Tränkwasser ist zu jeder, insbesondere auch in der kalten Jahreszeit sicherzustellen (z. B. frostfreie Tränken). Bei zu geringem Weidefutterangebot müssen die Tiere umgetrieben bzw. separat zugefüttert werden.

Beim Tränkwasser ist ein Bedarf zwischen 2 und 8 l pro kg verzehrter Trockenmasse und Tag bei Mutterkühen zu berücksichtigen. Pro Mutterkuh ergibt sich daraus ein Bedarf von ca. 50 l/Tag bei einer Umgebungstemperatur von 15 °C. Es ist zu beachten, dass mit steigender Temperatur auch der Bedarf steigt. Bei extrem hohen Temperaturen kann der tägliche Wasserbedarf 100 bis 150 l betragen. Bei Kälbern ab der 2./3. Lebenswoche bis zu einem Alter von sechs Monaten beträgt der Tränkwasserbedarf ca. 15 l pro Tag. Unter extremen Bedingungen kann er auf bis zu 25 l pro Tag steigen.

Zur Versorgung mit Tränkwasser können das öffentlichen Trinkwassernetz mittels mobiler oder statischer Technik/Anlagen und die Förderung von Grundwasser genutzt werden. Auch die Wasseraufnahme aus Oberflächengewässern ist möglich, soweit hygienische Gründe nicht dagegen sprechen und man die gesetzlichen Regelungen beachtet.

In Thüringen dienen meist Tränkwagen der Wasserversorgung. Dies ist allerdings ein sehr kostenträchtiges Verfahren und wird z. T. kritisch beurteilt, da dies mit vielfältigen Risiken verbunden sein kann. Versorgungslücken durch eine eingeschränkte Befahrbarkeit der Weide, einen höheren Bedarf in Hitzeperioden, durch Arbeitsspitzen, Personalausfälle etc. sind möglich. Daher sollte ein anderes Verfahren angewendet werden.

Zu einem fachgerechten Management gehört die tägliche Bestandskontrolle und Kontaktpflege durch die Betreuungsperson. Zusätzlich ist eine regelmäßige Kontrolle auf Befall von Ekto- und Endoparasiten durchzuführen. Die Gefahr der Übertragung von Krankheiten durch wildlebende Tiere ist abzuwägen.

Gefahren, die von der Weidefläche ausgehen können (z. B. Giftpflanzen, Gräben, Wasserlöcher), sind zu vermeiden bzw. entsprechende Schutzmaßnahmen, wie z. B. sicheres Auszäunen, zu ergreifen.

Die Umzäunung muss stabil und ausbruchsicher sein und darf keine erhöhte Verletzungsgefahr für die Tiere darstellen. Die entsprechenden VDE-Vorschriften müssen beachtet werden. Stacheldrahtzäune und Knotengitter u. ä. sind als alleinige Begrenzung ungeeignet. Die Einfriedungen müssen regelmäßig kontrolliert und repariert werden.

Um Umweltbeeinträchtigungen zu vermeiden, sind die Bestimmungen des Wasserrechts einzuhalten und die Regelungen des Düngemittelrechts sinngemäß zu beachten. Schutzgebietsverordnungen können ggf. weitere Einschränkungen zur Folge haben.

Die Erhaltung einer weitestgehend geschlossenen Grasnarbe zur Vermeidung von Nährstoffausträgen ist Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Weidenutzung. Das Ausmaß der Narbenverletzung hängt unter Berücksichtigung des Haltungs- und Aufzuchtverfahrens sowie von der Tierart, der Besatzdichte/Hektar, der Herdengröße, Standorteigenschaften, Witterungsverhältnisse und der Art und Weise der Futtervorlage ab. Lokale Überdüngungen und die Bildung von Wasser- und Morastflächen (auch hohes Verletzungsrisiko!) durch ständige Tieransammlungen sollten vermieden werden. Vor allem im Winterhalbjahr kann ein hoher Nährstoffeintrag in den Boden ein Gefährdungspotenzial für die Gewässer darstellen, da zu dieser Zeit kein Pflanzenwuchs und damit eine Bindung der Nährstoffe erfolgt. Der Untergrund insbesondere unter den Hauptstandflächen (z. B. Witterungsschutz und Außenfutterplätze, Tränken) und den Laufwegen sollte deshalb trittfest gestaltet sein. Oberflächenwasser muss zügig ablaufen oder versickern können. Insbesondere um die Futter- und Tränkestellen kann ein überhöhter Nährstoffeintrag durch Einstreumatten aus Stroh und Futterresten vermieden werden, die einerseits die Exkrementennährstoffe binden und gleichzeitig den Tieren warme und weiche Liegeflächen bieten. Ein Abräumen und die flächige Verteilung der Einstreumatten ermöglicht eine gezielte Verwendung der Nährstoffe im Frühjahr. Außerdem ist auf der betroffenen Fläche eine gezielte Nachsaat erforderlich, um die im Oberboden vorhandenen Nährstoffe abzuschöpfen. Die Futter- und Liegeflächen sind möglichst auf (angrenzendem) Ackerland einzurichten. Zusätzlich sollten die genannten Hauptstandflächen durch z. B. mobile Futterstellen und eine variable Weidegestaltung regelmäßig verlegt werden. Triftwege und Fahrspuren sind so kurz wie möglich zu halten.

Ausführliche Erläuterungen können der Broschüre „Tiergerechte und umweltgerechte Freilandhaltung von Fleischrindern im Winter“ des Deutschen Grünlandverbandes e.V. (Heft 2/2002) entnommen werden.

Produktionsrhythmus

Die Kalbbeperiode ist aufgrund der notwendigen Tierkontrollen und Geburtshilfen die arbeitsintensivste Zeit. Je länger diese dauert, je größer wird zudem die Heterogenität der Kälbergruppe in einer Herde. Gleichzeitig sinkt das durchschnittliche Absetzgewicht. Daher sollte die Kalbbeperiode relativ kurz sein (ca. sechs bis neun Wochen).

In großen Herden mit langen Kalbeperioden wird daher empfohlen, die Mutterkühe in Abhängigkeit vom Trächtigkeitsstatus in Teilherden zu sortieren. In der Praxis hat sich die Teilung nach der Frühjahrs- und Herbstkalbeperiode als vorteilhaft erwiesen. Kühe, die in der ersten Deckperiode nicht tragend geworden sind, können in die andere Teilherde, deren Deckperiode ein halbes Jahr später beginnt, wechseln. Somit kann die Günstzeit reduziert werden.

In der Praxis sind folgende Kalbezeiträume etabliert:

Winterabkalbung (Mitte November bis Ende Februar):

Kalbungen in der arbeitsarmen Zeit, gute Ausnutzung der Milchleistung, „2. Milch“ bei Weideaustrieb, hohe Endgewichte der Kälber, Abgabe der Kälber bei Weideabtrieb (kein Stallplatzbedarf) oder intensive Weitermast im eigenen Betrieb als Jungmastrinder; hohe Anforderungen an Stall- und Geburtshygiene, Tierbeobachtung (Abkalbeboxen), sonst erhöhte Kälberverluste (vgl. Kapitel „Fütterung bei Weidegang“).

Frühjahrsabkalbung (März bis April):

Die Frühjahrskalbung entspricht dem natürlichen Biorhythmus der Tiere. Daher ist hier die Fruchtbarkeitsleistung am höchsten: Kalbungen fallen in die arbeitsarme Zeit, gute Ausnutzung der Milchleistung, hohe Endgewichte der Kälber, Abgabe der Kälber bei Weideabtrieb möglich (kein Stallplatzbedarf) oder intensive Weitermast im eigenen Betrieb als Jungmastrinder, Verkauf der Kälber als Absetzer zur Weitermast, aber: Der Futterbedarf nimmt mit dem Wachstum der Kälber zum Herbst hin zu, während der Futteranfall abnimmt. Die Frühjahrskalbung wird in der Praxis am häufigsten verwendet (vgl. Kapitel „Fütterung bei Weidegang“).

Frühsommerabkalbung (Mai bis Juli):

Weniger Kälberverluste durch bessere Geburtshygiene auf der Weide, kaum Durchfallprobleme der Kälber auf der Weide, geringere Stallanforderungen, bessere Fruchtbarkeit der Kühe in der Deckperiode auf der Weide gegenüber Winterabkalbung, Verkauf der Kälber zur Weitermast, weniger Aufwand bei Abkalbung, geringe Absetzgewichte, aber: Der Futterbedarf nimmt mit dem Wachstum der Kälber zum Herbst hin zu, während der Futteranfall abnimmt.

Herbstabkalbung (September bis Mitte November):

Kombination der Vorzüge von Winter- und Sommerabkalbung, größerer Stall- und Futterbedarf im Winterhalbjahr, geringere Verwertung von Weidefutter

In einer kontinuierlich kalbenden Herde ist der Arbeitsaufwand sehr hoch, da während des gesamten Jahres die Kalbungen überwacht werden müssen. Außerdem erschwert sie die Bereitstellung von großen einheitlichen Kälberpartien wie von Mastbetrieben gefordert. Allerdings hat diese Form der Mutterkuhhaltung den Vorteil der kontinuierlichen Marktversorgung mit den erzeugten Tieren, so dass sie in Betrieben mit Direktvermarktung Anwendung findet. Eine Kombination der Vor- und Nachteile der beiden Kalbevarianten bietet die genannte Aufteilung in Teilherden.

Absetzen

Die Kälber werden in der Regel bei Weideabtrieb rasseabhängig nach einer Säugezeit von fünf bis sieben Monaten (Frühjahrs- und Frühsommerkalbung) mit einem Gewicht bis 250 kg bzw. acht bis zehn Monaten (Herbst- und Winterkalbung) mit ca. 350 kg abgesetzt. Um Erkrankungen beim Absetzen der Kälber von den Kühen vorzubeugen, sind abrupte Veränderungen der Haltung, des Stallklimas und der Fütterung zu vermeiden. Eine Gewöhnung der Jungtiere an die neuen Bedingungen ist notwendig. Zwischen Absetzen und Verkauf der Fresser sollte eine Umgewöhnungsphase von ein bis zwei Wochen liegen.

Herdentrennung

Sind die Kälber rasseabhängig fünf bis sechs Monate alt und verbleiben an der Mutter, ist eine Trennung der Herde nach dem Geschlecht notwendig. Bei der Abkalbung im Stall erfolgt sinnvoller Weise eine Trennung der Geschlechter bereits zum Weideauftrieb. Die weiblichen Kälber der frühreifen mittelintensiven Rassen werden sonst bereits gedeckt und es ergeben sich im Folgejahr enorme Verluste beim Ab-

kalben der sehr jungen Tiere. Durch eine Kastration der männlichen Kälber kann die Trennung der Herde unterbleiben.

Klauenpflege

Klauenerkrankungen beeinträchtigen sowohl das Wohlbefinden als auch die Leistung der Tiere und lösen Lahmheiten aus. Deshalb sind die Klauen regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf eine Klauenpflege durchzuführen, die in der Regel vor dem Weideaustrieb erfolgen sollte.

Trächtigkeitsuntersuchung

Trächtigkeitsuntersuchungen können sinnvoll sein, denn sie tragen zur Steigerung der Herdenleistung bei. Mit ihr können nicht tragende Kühe frühzeitig erkannt und gemerzt oder einer anderen Kalbgruppe zugeordnet werden.

Konditionsbeurteilung

In der Mutterkuhhaltung sind nicht immer exakte Futterberechnungen möglich, so dass auf eine Beurteilung der Körperfettreserven nicht verzichtet werden sollte. Diese Konditionsbeurteilung basiert auf dem leicht zu erlernenden Lendengriff und erlaubt eine Einstufung der Fettreserven in sechs Stufen (WASSMUTH, 2002). Die Orientierung der Fütterung an den Körperreserven stellt eine bedarfsgerechte Versorgung der Kühe mit Energie sicher. Für die Winteraußenhaltung ist sie ein unverzichtbarer Bestandteil des tiergerechten Herdenmanagements (vgl. „Kontrolle des Fütterungserfolgs“).

Fang- und Fixiereinrichtung inkl. Betäubung

Ein tiergerechtes und effektives Herdenmanagement basiert auf regelmäßigen Kontroll- und Behandlungsmaßnahmen, wie Trächtigkeitsuntersuchungen, Bluten, Parasitenbehandlungen, Schutzimpfungen und die genannte Konditionsbeurteilung. Die Maßnahmen müssen in Fang- und Fixieranlagen erfolgen, da sonst der Arbeitsaufwand und die Unfallgefahr steigen. Bei Einbeziehung einer Waage besonders in Zuchtbetrieben gelingt eine sehr effektive Herdenkontrolle. Fang- und Fixieranlagen sind als mobile und stationäre Einrichtungen verfügbar. Die betrieblichen Gegebenheiten entscheiden über die technische Ausführung der Anlage.

3.3 Fütterung

Eine optimale, leistungs- und bedarfsgerechte Fütterung von Mutterkühen muss verschiedenen Erfordernissen gerecht werden. Dazu zählen vor allem das Aufnahmevermögen an Trockenmasse, die Deckung an Energie, Protein, Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen. Der Erhaltungsbedarf der Mutterkuh ist wie bei anderen Rindern vom Lebendgewicht abhängig. Der Leistungsbedarf hingegen gibt die Nährstoffmenge an, die zur Produktion der erforderlichen Milchmenge zur Versorgung des Kalbes notwendig ist.

Bei der Winterkalbung sind die Kälber soweit entwickelt, dass sie bei Weideauftrieb bereits größere Mengen an Grünfutter aufnehmen können. Außerdem fällt bei der Winterkalbung der Zeitabschnitt mit dem höchsten Aufwuchs an Grünfutter mit dem Laktationsgipfel der Mutterkuh zusammen. Die jahreszeitlichen Schwankungen des Grundfutterangebots können auf diese Art und Weise optimal verwertet werden. Verlegt man die Abkalbesaison auf das Frühjahr, so kann je nach Geburtszeitraum die auf der Weide erzielbare Milchleistung der Muttertiere von den Kälbern ausgenutzt werden. Bei beiden Verfahren erfolgt das Absetzen der Jungtiere und das Trockenstellen der Mutterkühe zu Herbstbeginn.

Für die Fütterung von Mutterkühen und deren Nachzucht hat die DLG einheitliche Empfehlungen zur Versorgung der Tiere mit Energie und Nährstoffen erarbeitet (DLG, 2009). Die Empfehlungen werden einerseits in Umsetzbarer Energie (ME) als auch in Nettoenergie-Laktation (NEL) angegeben, um milchviehhaltenden Betrieben den Einstieg in die Mutterkuhhaltung zu erleichtern. Sie sind nicht rassenspezifisch, sondern orientieren sich am Lebendgewicht der Mutterkühe (< 600 kg LG, 600 bis 700 kg LG, > 750 kg LG).

Trockensubstanzaufnahme

In den Tabellen 4 und 5 sind die Versorgungsempfehlungen für die Trockenmasseaufnahme und die Energiekonzentration in MJ ME je kg Trockenmasse für verschiedene Leistungsstadien der Mutterkuh und in Abhängigkeit vom Lebendgewicht zusammengefasst.

Tabelle 4: Trockenmasseaufnahme (DLG, 2009)

| | Leistungsstadium | | | |
|--|--------------------------------|------------------------|---|-------------------------------------|
| | bis Mitte Säugetperiode | bis Ende Säugetperiode | trockenstehend bis 9. Trächtigkeitmonat ¹⁾ | trockenstehend 9. Trächtigkeitmonat |
| | Tage nach der Kalbung | | | |
| | 1 bis 150 | 151 bis zum Absetzen | nach Absetzen bis 330 | 331 bis 365 |
| | kalkulierte Milchleistung (kg) | | | |
| | 14 bis 16 | 11 - 13 | 3 | 6 |
| Trockenmasseaufnahme (kg/Tier und Tag) | | | | |
| Mutterkühe leicht < 600 kg LG | 12,5 bis 13,5 | 12,0 bis 13,0 | 9,0 bis 10,0 | 9,0 bis 10,0 |
| Mutterkühe mittel 600 bis 700 kg LG | 14,0 bis 15,0 | 13,5 bis 14,5 | 10,5 bis 11,5 | 10,5 bis 11,5 |
| Mutterkühe schwer > 700 kg LG | 15,0 bis 16,0 | 14,5 bis 15,5 | 11,5 bis 12,5 | 11,5 bis 12,5 |

¹⁾ bis 9. Trächtigkeitmonat, d. h. bis ca. 4 Wochen vor der erwarteten Abkalbung

Tabelle 5: Versorgungsempfehlung mit Umsetzbarer Energie ME (DLG 2009)

| | Leistungsstadium | | | |
|--|---------------------------------|------------------------|---|-------------------------------------|
| | bis Mitte Säugetperiode | bis Ende Säugetperiode | trockenstehend bis 9. Trächtigkeitmonat ¹⁾ | trockenstehend 9. Trächtigkeitmonat |
| | Tage nach der Kalbung | | | |
| | 1 - 150 | 151 bis zum Absetzen | nach Absetzen bis 330 | 331 bis 365 |
| | Energiekonzentration (MJ/kg TM) | | | |
| | 10,0 bis 10,8 | 9,2 bis 10,0 | 7,2 bis 8,0 | 8,6 bis 9,4 |
| Versorgungsempfehlung (MJ ME/Tier und Tag) | | | | |
| Mutterkühe leicht < 600 kg LG | 135 | 120 | 70 | 85 |
| Mutterkühe mittel 600 - 700 kg LG | 150 | 135 | 85 | 100 |
| Mutterkühe schwer > 700 kg LG | 160 | 145 | 95 | 110 |

¹⁾ für Erstkalbskühe sind die jeweils höheren Energiekonzentrationen anzustreben

Rohproteinversorgung

Mutterkühe haben aufgrund ihrer - im Vergleich zu Milchkühen - geringeren Leistung einen geringeren täglichen Eiweißbedarf. Zur dessen Deckung ist eine Rohproteinversorgung von 12 bis 16 g je MJ ME bzw. 20 bis 27 g je MJ NEL ausreichend. Während der Trockenstehzeit sollte der Rohproteinanteil in der Futtertrockenmasse 8 % nicht unterschreiten, um eine ungenügende Stickstoffversorgung im Pansen zu vermeiden (DLG, 2009).

Beispielsberechnung:

Eine 700 kg schwere Mutterkuh frisst von der Mitte bis zum Ende der Säugetperiode 14 kg Trockenmasse pro Tag. Die erforderliche Energiekonzentration an Umsetzbarer Energie beträgt 10,0 MJ/kg Trockenmasse. Die empfohlenen Rohproteinwerte liegen folglich zwischen 120 und 160 g/kg Trockenmasse.

Futterqualität

Um die Versorgung der Mutterkühe in den einzelnen Leistungsstadien abzusichern, sind eine effiziente und zielgerichtete Gewinnung von Grobfuttermitteln und deren bedarfsgerechter Einsatz besonders wichtig. Dies setzt die Kenntnis der Futtermittelqualität hinsichtlich des Energie-, Nähr- und Mineralstoffgehalte voraus. Die Mindestanforderungen an den Futterwert von Grundfutter für die Mutterkuhhaltung ist in Tabelle 6 zusammengestellt.

Tabelle 6: Mindestanforderungen an den Futterwert von Grundfutter für Mutterkühe (MARTIN, 2010)

| Parameter | Grünfutter | Anweilksilage | Heu | Maissilage |
|---------------------------|------------|---------------|-------|-------------|
| Trockensubstanz (g/kg FM) | < 220 | 350 bis 400 | 860 | 280 bis 350 |
| Rohprotein (g/kg T) | > 160 | > 140 | > 120 | > 80 |
| Rohfaser (g/kg T) | < 210 | < 250 | < 300 | < 200 |
| Energie MJ ME/kg T | > 10,7 | > 10,5 | > 9,0 | > 10,8 |

Erheblichen Einfluss auf den Nährstoffgehalt des Grobfutters hat der Schnitt- und Nutzungszeitpunkt. Die optimale Weide- und Siloreife ist im Stadium des Ähren- und Rispschiebens erreicht. Mit jedem weiteren Vegetationstag nehmen die Verdaulichkeit und der Nährstoffgehalt schnell ab, während der Rohfasergehalt ansteigt. Diese Abhängigkeit verdeutlicht Tabelle 7.

Tabelle 7: Abnahme der Futterinhaltsstoffe und des Energiegehaltes mit zunehmendem Rohfasergehalt von Grünfütter (grasreich, obergrasbetont)

| | TM | Rohfaser | Rohprotein | nXP | umsetzbare Energie (ME) | | NEL |
|----------------------|---------|------------|------------|------|-------------------------|------|-----|
| | g/kg FM | % je kg TM | | | MJ/kg TM | | % |
| im Schossen | 170 | 19,5 | 18,0 | 15,2 | 11,30 | 6,90 | 100 |
| Beginn Ährenschieben | 180 | 24,7 | 15,2 | 13,9 | 10,45 | 6,27 | 91 |
| volles Ährenschieben | 210 | 28,8 | 13,0 | 13,1 | 9,91 | 5,88 | 85 |
| Beginn der Blüte | 230 | 32,3 | 10,8 | 12,3 | 9,38 | 5,50 | 80 |

Versorgung mit Mineralstoffen

BAUMGÄRTEL (2013) untersuchte auf extensiven Grünlandflächen in Thüringen die Versorgungslage von Mutterkühen mit Mineralstoffen und Spurenelementen in Abhängigkeit vom Standort/Naturraum. Deutliche Mangelsymptome an Mineralstoffen und Spurenelemente traten nicht auf, äußerten sich jedoch unspezifisch in Form von Fruchtbarkeitsstörungen oder Wachstumsdepressionen der Kälber. Die Versorgungslage bei Kalzium, Phosphor, Mangan und Eisen war in der Regel bedarfsdeckend. Auf vielen Standorten gestaltete sich die Versorgung mit Kupfer, Zink und Selen problematisch. Bei Fleckviehkühen konnte auf dem Mittelgebirgsstandort eine leichte Unterversorgung mit Magnesium und Zink nachgewiesen werden. Ein deutlicher Mangel an Kupfer und Selen lag auch für Tiere auf der Aue sowie für Fleckvieh-Kühe im Mittelgebirge vor. Die Gehalte an Kupfer, Zink und Selen im Weidefutter als auch in den Konservaten decken nicht den Bedarf der Mutterkühe! Eine Zufuhr dieser Elemente ist dringend zu empfehlen! Die Grünlandaufwüchse und auch die Grassilagen auf den Auen- und Muschelkalkstandorten sind manganarm, so dass auf diesen Standorten auch eine Manganergänzung erfolgen sollte. Die Ergebnisse unterstreichen, dass die Mineralstoffergänzung für Mutterkühe sowohl im Stall als auch auf der Weide als dringend notwendig erscheint.

Die DLG-Empfehlungen zur Mineralstoffversorgung sind in Tabelle 8 dargestellt und basieren auf der GfE-Empfehlung für Milchkühe und Aufzuchttrinder aus dem Jahr 2001. Die angegebenen Spannen bei den Mengenelementen ergeben sich in Abhängigkeit von der Milchleistung der Mutterkuh.

Tabelle 8: Empfehlungen zur Mineralstoffversorgung (DLG, 2009)

| Mengenelemente | g/kg Trockenmasse |
|----------------|--------------------|
| Calcium | 4,0 bis 5,2 |
| Phosphor | 2,5 bis 3,3 |
| Magnesium | 1,5 bis 1,6 |
| Natrium | 1,2 bis 1,4 |
| Spurenelement | mg/kg Trockenmasse |
| Zink | 50 |
| Mangan | 50 |
| Eisen | 50 |
| Kupfer | 10 |
| Jod | 0,5 ¹⁾ |
| Selen | 0,2 ¹⁾ |
| Kobalt | 0,2 |

¹⁾ Für Aufzuchttrinder 0,15 mg Selen und 0,25 mg Jod je kg Trockenmasse

Die Auswahl des Mineralfutters hängt von den eingesetzten Grobfuttermitteln ab. Während der Stallfütterungsperiode sind 50 bis 100 g Mineralfutter je Tier und Tag zur Deckung des Bedarfs erforderlich. Der Gliederungspunkt Fütterung bei Weidegang enthält Tipps zur Mineralstoffversorgung für diesen Fütterungszeitraum.

Kontrolle des Fütterungserfolges

Zur Kontrolle des Fütterungserfolges eignen sich die Gewichtsentwicklung und die Qualität der erzeugten Absetzer.

Da in der Mutterkuhhaltung die Futterraufnahme und damit die tatsächliche Energieaufnahme nicht erfasst werden kann, dient die Beurteilung der Körperkondition (Body Condition Scoring - BCS) als wichtiges Hilfsmittel für Einschätzung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Tiere (Abb. 3).

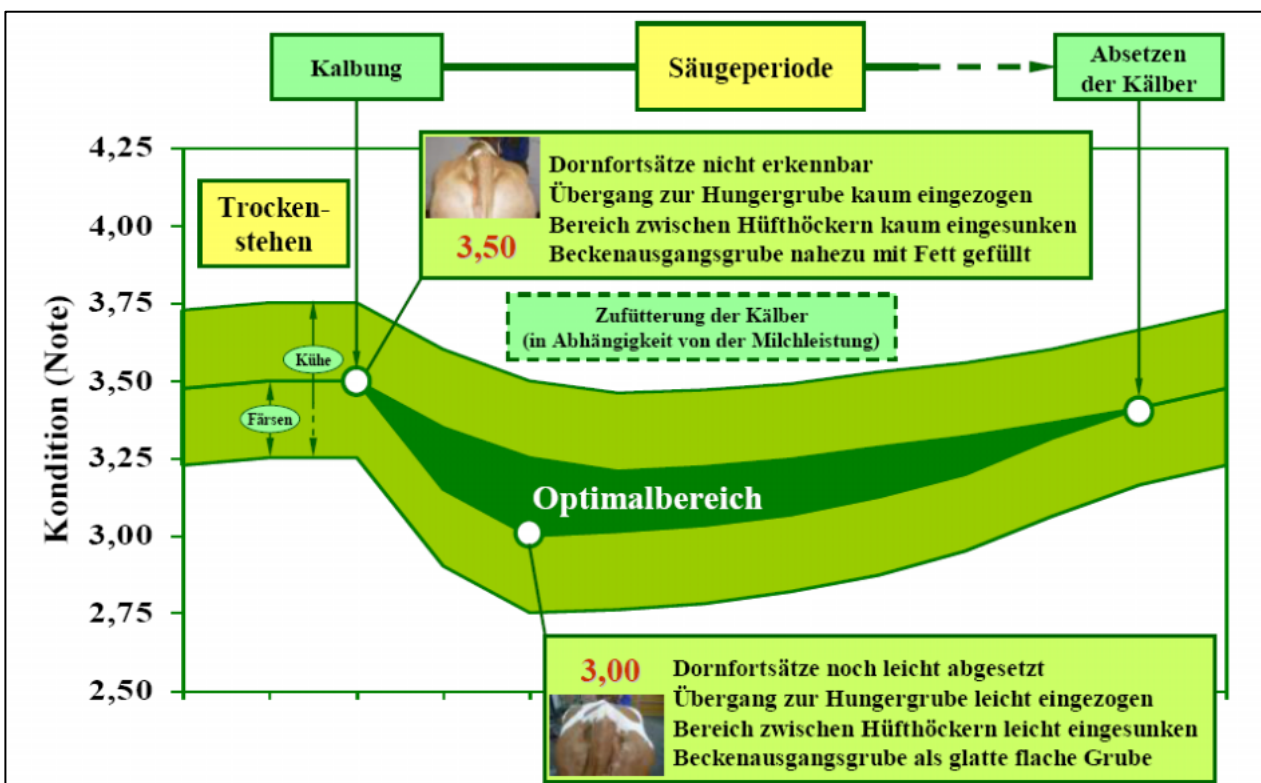


Abbildung 3: Anzustrebende Körperkondition bei Mutterkühen (DLG, 2009)

Mit der BCS kann die Entwicklung des Ernährungszustands und damit die Energiebilanz von Mutterkühen im Verlauf der Laktation mittels visueller Beurteilung verfolgt werden. Durch die BCS erfolgt hauptsächlich die Ermittlung der Menge des Körperfettes. Für die Beurteilung der Mutterkühe hat man eine Notenskala von 1 bis 5. Niedrige Noten bzw. Werte stehen für abgemagerte bzw. ein hoher Punktwert für verfettete Kühe.

Eine regelmäßige Körperkonditionsbeurteilung sollte im Interesse der Fruchtbarkeit der Mutterkuh und vor allem der Kälberentwicklung fester Bestandteil des Herdenmanagements sein. Die Beurteilung erfolgt aller vier bis sechs Wochen durch die gleiche geübte Person, mindestens aber zum Zeitpunkt des Absetzens, in der Trockenstehperiode, zu Beginn der Abkalbe- und vor der Deckperiode.

Eine Überversorgung mit Energie führt zur Verfettung der Tiere und es muss mit einer höheren Schweregeburtsrate und mit Nachgeburtsverhaltungen gerechnet werden. Eine Energieunterversorgung ist dagegen vor allem im 1. Laktationsdrittel zu vermeiden, da dadurch die Fruchtbarkeitsergebnisse infolge verspäteter Brunst negativ beeinflusst werden und sich die Milchleistung und Absetzgewichte der Kälber verringern können. Dieser Befund ist bei erstkalbenden Färsen häufiger anzutreffen als bei ausgewachsenen Mutterkühen.

Futtermittelanaysen dienen als Maßstab für die Beurteilung der Qualität der eingesetzten Futtermittel. Mit Hilfe der Futtermittelanaysen lassen sich die Futterrationen für die Mutterkuh als auch der Aufzuchtrinder kalkulieren. Aber auch auf die hygienische Beschaffenheit der Futtermittel muss geachtet werden.

Fütterung bei Weidegang

In der Mutterkuhhaltung werden aus ökonomischen Gründen lange Weidezeiten angestrebt. Bei der Frühjahrs- und Winterkalbung geht die Mutterkuh mit Kalb bei Fuß auf die Weide. Somit wird der hohe Energie- und Proteingehalt des Weidegrases im Frühjahr optimal genutzt. Im Herbst nimmt andererseits die Weideleistung kontinuierlich ab.

Grundsätzlich ist der Weideaufwuchs aber strukturarm. Besonders bei sehr jungem Weidegras sollte eine Zufütterung von Heu oder Stroh erfolgen.

Die Standweide hat sich bezüglich der Weideführung bewährt, weil hier eine gute Konstanz in der Fütterung abgesichert werden kann. Schroffe Futterumstellungen wie beispielsweise durch häufigen Futterwechsel sind mit gezielten Zufütterungen auszugleichen.

Bei Weidegang muss auf eine ausreichende Mineralstoff- und Wirkstoffversorgung geachtet werden. Weidefutter ist immer arm an Natrium. Dieser Mangel kann durch Salzlecksteine ausgeglichen werden. Kalzium, Phosphor und Magnesium hingegen sind im Weidefutter bedarfsdeckend vorhanden. Rohprotein- und kaliumreiches Weidegras schränkt die Verwertung des Magnesiums ein, wodurch Weidetanien auftreten können. Eine zusätzliche strukturarme Fütterung begünstigt das Auftreten dieser Stoffwechselerkrankung. Als prophylaktische Maßnahmen gelten die Zufütterung von strukturgebenden Futtermitteln wie Heu oder Stroh, eine gezielte Zufütterung von Magnesium über das Mineralfutter als auch eine allmähliche Futterumstellung.

Die Sicherstellung der Versorgung mit Spurenelementen wie Selen, Kupfer und Zink erfolgt ebenfalls über Leckschalen bzw. -eimer oder Minerallecksteine.

In den Sommermonaten decken die Mutterkühe ihren Vitamin-A-Bedarf über das im Grünfutter enthaltene Carotin ab.

Bei guter Qualität des Weideaufwuchses sind die Mutterkühe trotz der Versorgung der Kälber mit Milch normal konditioniert und weisen kaum Körpersubstanzverluste auf. Bei Energiekonzentrationen von mehr als 10,0 MJ ME bzw. 6,0 MJ NEL/kg TM kommt es bei frühem Absetzen der Kälber zu einer Überversorgung der normal konditionierten Kühe in der Trockenstehphase. Dadurch verfetten die Kühe. Um dies zu vermeiden, sind ein späteres Absetzen der Kälber oder die Zufütterung von Stroh bei Begrenzung des Angebotes an Weidefutter empfehlenswerte Gegenmaßnahmen.

Winterfütterung

Die Winterfütterung erfolgt auf der Grundlage von Grassilage, Heu und Stroh guter Qualität ad libitum (Tab. 9). Eine Zufütterung von Maissilage sollte nur in eingeschränktem Maße erfolgen, da durch die hohe Energiekonzentration in der Maissilage es zur Verfettung und somit zu Schwereburten und Fruchtbarkeitsproblemen kommen kann. In Vorbereitung auf die Kalbung und kurz danach ist eine Ergänzung mit etwas Kraftfutter (1 kg/Kuh u. Tag) in der Futtermischung dagegen sinnvoll.

Tabelle 9: Beispielrationen für Mutterkühe im Grünlandbetrieb

| Nettoration kg je Kuh und Tag | Mutterkuh tragend | Nachzuchtfärsen Monate | | |
|---|-------------------|---------------------------|---------|-------|
| | | 7.-12. | 19.-24. | 30. |
| Anwekksilage | 25 | 13,8 | 19,9 | 25 |
| Heu | 1,2 | 0,8 | 1,2 | 1,8 |
| Stroh | 1,74 | 0,2 | 0,2 | - |
| Kraftfutter, 16 % Rohprotein | - | 0,23 | 0,07 | - |
| Mineralfutter, höchstens 5 % Ca, 12 % P, 5 % Na | 0,12 | 0,06 | 0,06 | 0,10 |
| Trockenmasse (kg) | 11,2 | 5,9 | 8,2 | 10,3 |
| Rohprotein (g) | 1 200 | 600 | 850 | 1 100 |
| ME (MJ) | 101 | 55 | 77 | 97 |

Benötigte Futterfläche

Bei einer Weideperiode von 150 bis 180 Tagen entfallen etwa 40 bis 60 % des gesamten Nährstoffbedarfs auf die Sommer- bzw. bis 60 % auf die Winterfütterung. Aus der Zusammenstellung von Nährstoffträgen in Tabelle 10 lässt sich der Bedarf an Futterfläche je Mutterkuh mit Kalb in Abhängigkeit vom Durchschnittsgewicht der Herde und der Bewirtschaftungsintensität überschlägig ermitteln. Hierzu ein Beispiel für die Winterstallhaltung einer tragenden und laktierenden (im Frühjahr/Sommer) Mutterkuh:

- Energieeinsatz je Mutterkuh mit Kalb bei einem Durchschnittsgewicht von 630 kg: insgesamt 44 830 MJ ME/MK und Jahr einschl. 5 % Fütterungsverluste bei Grundfutter und 10 % bei Konzentraten; davon Kraftfutter nur für Kälber 1 267 MJ ME/MK und Futterstroh für die Mutterkühe 1 960 MJ ME/MK;
- Energieeinsatz (nur Weidegras) bei 182 Weidetagen: 250 405 MJ ME/MK;
- Flächenbedarf bei einem Nettoenergieertrag der Koppelweide von 30 500 MJ ME/ha: 0,82 ha/MK;
- Energieeinsatz bei 183 Winterfüttertagen von 16 565 MJ ME/MK, davon 9,5 % (15 603 MJ ME/MK) aus Heu (24 220 MJ ME/ha Nettoenergieertrag) = 0,064 ha und 90,5 % (15 005 MJ ME/MK) aus Grassilage (27 790 MJ ME/ha Nettoenergieertrag) = 0,54 ha/MK;
- Futterflächenbedarf insgesamt: 1,42 ha/Mutterkuh ohne weibliche Nachzucht und Deckbulle.

3.4 Tiergesundheit

Bei der Haltung und dem Handel von Rindern sind die Veterinärgesetze und -verordnungen des Bundes und der Länder einzuhalten. Informationen dazu können beim zuständigen staatlichen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt eingeholt werden. Nachdem die Rinderbestände frei von Tuberkulose, Brucellose und Leukose sind, wurde im Jahre 2014 auch die BHV-1 Sanierung in Thüringen abgeschlossen. Seit EU Beschluss (2014/703/EU) vom 08.10.2014 gilt Thüringen als BHV-1 freies Bundesland. Gleichzeitig startete die Tierseuchenkasse ein freiwilliges Programm zur Paratuberkulosesanierung. Erste Untersuchungen in Mutterkuherden stimmen optimistisch.

Fleischrinder sollten mindestens einmal jährlich gegen Ekto- und Endoparasiten behandelt werden. Ein günstiger Zeitpunkt dazu ist der Weideeintrieb.

Beim Handel mit Absetzern zur Mast sollten sich die Partner über ein Behandlungsregime (Impfung gegen Rinder Grippe, Behandlung gegen Ekto- und Endoparasiten, etc.) verständigen.

3.5 Abprodukte

Je nach Aufstallungsform der Mutterkühe fallen als Abprodukte Mist, Jauche oder Gülle an. Die Haltung in einem Güllestall hat zwar auch in der Mutterkuhhaltung arbeitswirtschaftliche Vorteile, wird aber aufgrund des hohen Investitionsaufwandes in der Praxis meist nicht angewendet. Eine tiergerechte Haltung in Gülleställen ist auch nur für Kühe, kaum für Kälber realisierbar. Diesen Vorteil besitzt die Aufstallung in Tretmist- oder Tieflaufställen. Dadurch fällt organischer Dünger (Festmist, Jauche) an, der in größeren Betrieben zunehmend zur Biogaserzeugung genutzt wird. Dieser hat eine 3- bis 4-fach höhere Biogasausbeute gegenüber Gülle. Der Mistanfall ist abhängig von der Aufstallungsform und dem damit verbundenen Strohbedarf (Tab. 11).

Tabelle 11: Streustrohbedarf und Anfall an verrottetem Stallmist je GV (30 % Rotteverlust)

| Tägliche Einstreu kg | Stallfüttertage | | | |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| | 200 | | 150 | |
| | Streustroh dt/Jahr | Stallmist dt/Jahr | Streustroh dt/Jahr | Stallmist dt/Jahr |
| 2 | 4 | 45 | 3 | 34 |
| 4 | 8 | 56 | 6 | 42 |
| 6 | 12 | 67 | 9 | 50 |
| 8 | 16 | 78 | 12 | 59 |
| 10 | 20 | 90 | 15 | 67 |

Als Faustzahl kann mit einem Wirtschaftsdüngeranfall in Höhe von 8,4 dt Festmist, 0,75 m³ Jauche bzw. 1,5 m³ Gülle je GV u. Monat gerechnet werden.

Während der Weideperiode ist unter durchschnittlichen Bedingungen mit einer N-Ausscheidung von etwa 0,3 kg/GV u. Tag zu rechnen. Durch die Rücklieferung von Kot und Harn fällt der Ertragsrückgang nach einer fünfjährigen Düngungsreduzierung auf Weiden kleiner aus als auf Wiesen. Wird die N-Düngung auf Weiden von 200 auf 100 bzw. 0 kg/ha zurückgefahren, so lag die Ertragsminderung bei 10 bis 15 bzw. 20 bis 25 %. Die Ausbringung der organischen oder mineralischen Düngestoffe sollte entsprechend den allgemeinen Düngungsempfehlungen für landwirtschaftliche Nutzflächen in Thüringen erfolgen bzw. sich an die Festlegungen der Obergrenzen von Extensivierungsprogrammen des Grünlandes oder der naturschutzfachlichen Vorgaben halten.

3.6 Dokumentation

Kennzeichnung

Alle Rinder müssen nach Viehverkehrsverordnung (VVVO) innerhalb von sieben Tagen nach der Geburt mit identischen Ohrmarken in beiden Ohren gekennzeichnet sein. Die Ohrmarken sind kostenpflichtig. Der Bezug erfolgt über den Thüringer Verband für Leistungs- und Qualitätsprüfung in der Tierzucht e. V. (TVL), der in Thüringen gesetzlich beauftragten Stelle für die Kennzeichnung und Dokumentation. Aus Gründen der Erreichbarkeit auf der Weide, des Arbeitsschutzes und der eindeutigen Identifizierung müssen die Kälber bereits am 1. Lebenstag markiert werden. Verlorene Ohrmarken sind unverzüglich zu ersetzen.

Herkunfts- und Informationssystem für Tiere (HIT)

Seit 01.10.1999 gibt es in Deutschland (München) eine zentrale HIT-Datenbank. Nach der Registrierung (Vergabe einer Betriebsnummer) durch das zuständige Veterinäramt ist jeder Rinderhalter innerhalb von sieben Tagen zur Meldung von Geburt, Zugang, Abgang, Tod und Schlachtung eines Tieres an die Datenbank verpflichtet. Dies kann mittels EDV (Modem, Diskette, Internet), vorgedruckter Meldekarte sowie telefonisch erfolgen.

Durch die Geburtsmeldung wird die Erstellung eines Rinderpasses ausgelöst. Dieser begleitet das Tier ein Leben lang. Auf ihm sind alle Meldungen (Zugang, Abgang, Tod und Schlachtung) analog der Meldungen an die HIT-Datenbank zu registrieren. Der Schlachtbetrieb bzw. der Betrieb, in dem das Tier verendet, muss den Rinderpass zur Archivierung an den Thüringer Verband für Leistungs- und Qualitätsprüfung in der Tierzucht e. V. übergeben.

Bestandsregister

Zusätzlich muss jeder Rinderhalter ein tagaktuelles Bestandsregister über die im Betrieb gehaltenen Rinder unter Berücksichtigung von Geburt, Zu- und Abgang, Tod und Schlachtung führen. Dies kann handschriftlich oder in elektronischer Form erfolgen.

Hilfsmittel zur Dokumentation

Für die betriebliche und überbetriebliche Dokumentation gibt es spezielle PC-Programme, deren Einsatz in großen Betrieben unabdingbar ist. Für die ganzjährige Freilandhaltung existiert eine Checkliste zur tiergerechten und umweltverträglichen Gestaltung, die unter „www.thueringen.de“ zu beziehen ist.

Cross Compliance

Für an die Einhaltung der Cross Compliance Regelungen geknüpften Direktzahlungen gelten die Grundanforderungen an die Betriebsführung. Danach müssen die Vorgaben der VVVO (Tierkennzeichnungs- und Registrierungsrichtlinien) eingehalten werden. Weitere Maßgaben nach GAP liegen zurzeit für Thüringen nicht vor.

Für die Kontrolle sind die Landwirtschaftsämter zuständig, allerdings nur im Rahmen des Cross Compliance. Bei Nichteinhaltung bzw. Mängeln erfolgt eine Kürzung der gesamten Direktzahlungen pro Betrieb um bis zu 5 %. Grobe Verstöße hinsichtlich der VVVO werden den Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämtern gemeldet.

4 Verfahrensbewertung

4.1 Verfahrensökonomie

Die verfahrensökonomischen Betrachtungen basieren auf den Betriebswirtschaftlichen Richtwerten (BRW) Mutterkuhhaltung der TLL (<http://www.thueringen.de/th9/tll/>), die in Tabelle 12 gekürzt wiedergegeben sind. Die einzelbetrieblichen Bedingungen der Mutterkuhhaltung in Thüringen unterscheiden sich je nach den territorialen und organisatorischen Gegebenheiten sehr stark. Nach intensiver Diskussion mit Praktikern wurde versucht, mit den Richtwerten für einen Großteil der Haltungen zutreffende produktionstechnische Parameter mit verfügbaren finanziellen Kennzahlen zu verbinden. Da damit jedoch nicht alle Verfahrensvariationen abgebildet werden können, erfolgt das beispielhaft anhand der Winter-Stall-/Sommer-Weidehaltung mit Frühjahrsabkalbung als eine in Thüringen weit verbreitete Variante.

Zeitlicher Bezug ist das Jahr 2014 und die 2015 geltenden agrarpolitischen Rahmenbedingungen. Alle Erlöse und Kosten sind bezogen auf eine Produktionseinheit Mutterkuh (PEMK, eine Mutterkuh mit Kalb sowie anteilig weibliche Nachzucht und Deckbulle) und ergänzend dazu auf die zur Grundfuttererzeugung im Verfahren gebundene Fläche dargestellt.

Datengrundlagen waren außer den Angaben der Praxisbetriebe hauptsächlich:

- Auswertungen des Rindermastkontroll- und Beratungsrings im Thüringer Verband für Leistungs- und Qualitätsprüfungen in der Tierzucht e. V.;
- Buchführungsergebnisse und Kennzahlen zum Betriebsvergleich der TLL;

- Veröffentlichungen der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI) und der Marktinformationsstelle Ost (MIO) zu Preisen;
- TLL-Richtwerte zu Herstellungskosten Grundfutter;
- Datensammlungen des KTBL zu Bau- und weiteren Kostenpositionen sowie
- Entgelttarifvertrag zwischen dem Land- und forstwirtschaftlichen Arbeitgeberverband und der IG Bauen-Agrar-Umwelt, Lohngruppe 5, zu Lohnkosten.

Leistungen

Den größten Erlösanteil an den Leistungen der Mutterkuhhaltung mit ca. 80 % erbringt der Absetzerverkauf. Die erzielbaren Preise sind in erster Linie von der Einhaltung einer bestimmten Spanne des Lebendgewichts je nach Rasse und Geschlecht sowie von der saisonalen Nachfrage abhängig. Unter Beachtung des in der Mutterkuhhaltung ausgeprägt vorhandenen Biorhythmus fallen im Frühjahr vor bzw. mit Vegetationsbeginn die meisten Kälber an. Folglich geraten nach sechs bis acht Monaten Aufzucht im Herbst durch ein großes Angebot von Absetzern in allen Regionen die Preise unter Druck. Für die anfallenden Schlachtkühe werden die Preise dagegen stärker vom allgemeinen Rindfleischmarkt bestimmt.

Kosten

Die jährlichen Kosten für eine PEMK belaufen sich auf insgesamt knapp 2 200 €. Davon entfallen ca. 700 € (32 %) auf die Herstellung des Grundfutters. Ausgehend von „Empfehlungen zur Fütterung von Mutterkühen und deren Nachzucht“ (DLG, 2009) wurden Einzelrationen für die Laktations- und Haltungsabschnitte zusammengestellt, auf die PEMK hochgerechnet und zu Herstellungskosten ohne Einbeziehung von Flächenzahlungen und Nutzungskosten laut Richtwerten (DEGNER, TLL intern 2014) bewertet.

Einen weiteren großen Kostenblock mit ca. 500 €/PEMK (25 %) stellen die Personalkosten dar. Grundlage für den zur Betreuung der Tiere (ohne Grundfüttererzeugung) zu veranschlagenden Arbeitszeitbedarf sind KTBL-Normative bei Festmist-Aufstallung und mobiler Fütterung im Winter und Weidehaltung unter weitgehender Berücksichtigung unzusammenhängender, kleiner Weideflächen im Sommer. Nach Abstimmung mit Praktikern wurden die Normative abgewandelt um den Arbeitszeitbedarf (Arbeitskraftbedarf, Tagesarbeitsmaß) in realistischer Größenordnung darzustellen. Die Bewertung der benötigten Arbeitszeit erfolgt zum Tariflohn für landwirtschaftliche Facharbeiter.

Weiterhin von Bedeutung sind die Kosten für die benötigte Technik, Betriebsmittel und Gebäude. Sie betragen in der Summe ca. 600 €/PEMK. Zur Ermittlung dieser Kosten erfolgte die Auswahl eines Stallneubaus und dazu passender Mobiltechnik für in Thüringen übliche Bestandsgrößen aus Veröffentlichungen des KTBL mit den dort angegebenen Abschreibungs- und Instandhaltungssätzen. Da in der Praxis ältere Gebäude und Technik in der Mutterkuhhaltung dominieren, wurden die Abschreibungen mittels eingeschätzter Korrekturfaktoren verringert und die Instandhaltungskosten erhöht. In Anlehnung an KTBL-Daten unter Einbeziehung von Praxiserfahrungen wurde die Weideausrüstung incl. Gelände-PKW zusammengestellt und die daraus resultierenden Kosten kalkuliert.

Aus dem Einsatz der Mobiltechnik bei Stallfütterung, Entmistung, Weidebau (nicht Grünlandpflege) und Wasserversorgung resultiert der Verbrauch von Treib- und Schmierstoffen, der bei ständig steigenden Energiepreisen ebenfalls nicht unerhebliche Kosten verursacht.

Alle anderen in Tabelle 12 aufgelisteten Kostenpositionen sind von geringerer Bedeutung. Informationen dazu sind den Betriebswirtschaftlichen Richtwerten (BRW) Mutterkuhhaltung zu entnehmen (www.thueringen.de/th9/tll).

Ergebnis

Die Ergebnisse der Kalkulationen machen deutlich, dass die Mutterkuhhaltung allein aus dem Verkauf von Absetzern und Selektionskühen nicht annähernd eine Kostendeckung erreichen kann. Der in den Richtwerten ausgewiesene Fehlbetrag von ca. 1 500 €/PEMK ist allein durch Kostenmanagement nicht auszugleichen. Auch die Preise für Absetzer und Rindfleisch können einzelbetrieblich nur begrenzt beeinflusst werden.

Unverzichtbar sind deshalb Flächenzahlungen aus Betriebsprämie, Ausgleichszulage und Agrarumweltmaßnahmen. Die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens wird damit wesentlich von der Flächenausstattung bestimmt. Auf Basis der derzeit gültigen Zahlungshöhen und der aus den Richtwerten resultierenden Flächenbindung je PEMK ergibt sich eine Zuschuss-Summe von ca. 1 050 €/PEMK, die zur Deckung des genannten Fehlbetrags noch nicht ausreicht.

Fazit

Warum werden in Thüringen trotzdem seit Jahren zwischen 38 000 und 39 000 Mutterkühe gehalten?

Vergleiche mit Buchführungsergebnissen Thüringer Mutterkuhhetriebe (Gruppe „Identische Mutterkuhhetriebe“, n = 19), in denen zumindest im Gruppendurchschnitt Gewinn erzielt wurde, zeigen Sonderbedingungen in der Praxis, die so in den Richtwerten keine Berücksichtigung finden:

- Häufig zusätzliche Erlöse außerhalb der Mutterkuhhaltung, z. B. geringfügige Marktfruchtproduktion, Dienstleistungen usw.
- Geringerer Personalaufwand, da im Durchschnittswert nur Haupterwerbsbetriebe enthalten sind, in denen die Entlohnung des Betriebsleiters aus dem Gewinn stattfindet
- Geringere oder gar nicht abgrenzbare Grundfutterkosten durch innerbetriebliche Bewertung oder Verrechnungspreise zwischen Agrargenossenschaft und Mutterkuh-GmbH bei dieser in Thüringen häufig anzutreffenden Unternehmenskonstellation
- Insgesamt ist ein Vergleich von Buchführungsergebnissen (Finanzrechnung) mit den Richtwerten (Kosten-Leistungs-Rechnung) nur bedingt möglich.

Die ganzjährige Freilandhaltung ist eine kapitalsparende und kostengünstige Alternative zur winterlichen Stallhaltung. Außerdem hat sie einen positiven Effekt auf die Gesundheit der Tiere. Ihre Wirkung auf die Wirtschaftlichkeit der Mutterkuhhaltung stellt sich wie folgt dar:

- Beide Haltungsverfahren sind auf staatliche Zuwendungen und Beihilfen angewiesen.
- Der größere Einspareffekt liegt in der Senkung der laufenden Kosten. Einen weiteren kostensenkenden Effekt kann der bessere Gesundheitsstatus der Tiere darstellen.
- Das Verfahren der Winterfreilandhaltung sollte bei anstehender Planung von Neuinvestitionen bzw. bei Aufstockung der Viehbestände unbedingt in die betriebliche Entscheidungsfindung einbezogen werden. Die anteilige Eingliederung der ganzjährigen Freilandhaltung entsprechend den betrieblichen Bedingungen kann dem Einzelbetrieb ermöglichen die Wirtschaftlichkeit der Mutterkuhhaltung zu verbessern.
- Eine Möglichkeit zur Erzielung höherer Erzeugerpreise bietet die Direktvermarktung der anteilig aufgemästeten weiblichen Absetzer sowie der gemerzten Tiere bei gleichzeitiger Teilnahme an Vermarktungsprogrammen.
- Abweichend von den rein verfahrensbezogenen Kalkulationen der BRW ist die Mutterkuhhaltung unabhängig vom Produktionssystem eingebettet in einen Gesamtbetrieb wirtschaftlich gestaltbar. Gleichzeitig kann damit eine flächendeckende Grünlandnutzung und die Berücksichtigung ökologischer und naturschutzfachlicher Aspekte erfolgen.

4.2 Tiergerechtigkeit und Umweltverträglichkeit

Die Mutterkuhhaltung und hier insbesondere die Weidehaltung erfüllen in besonderer Weise die Voraussetzungen für eine tiergerechte Haltung, da:

- die Bewegungsfreiheit den Tieren die maximale Ausübung natürlicher Verhaltensweisen ermöglicht,
- Klimareize die Fähigkeit des Organismus zur Regulierung des Wärmehaushaltes trainieren und die Abwehrkräfte stärken,
- die Bewegungsaktivität den gesamten Körper im Sinne eines ständigen Funktionstrainings beansprucht und damit gesundheitsfördernd wirkt.

Zur Umsetzung einer tiergerechten und umweltverträglichen Mutterkuhhaltung wird auf das Kapitel 3.2 verwiesen.

Weiterführende Vorgaben für eine tiergerechte und umweltverträgliche Gestaltung sind in der KTBL-Schrift 409 und der Broschüre des Deutschen Grünlandverbandes e. V., Heft 2/2002 dargestellt. Eine Beurteilung unter praktischen Bedingungen erlaubt die Checkliste der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (www.thueringen.de/th9/tll).

Tabelle 12: Produktionstechnische Parameter, Leistungen und Kosten der Mutterkuhhaltung bei Stallhaltung im Winter

| 1. Parameter | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| | Bezugsbasis | Produktionseinheit Mutterkuh (PEMK) = Mutterkuh mit anteiliger Nachzucht und Deckbulle im Jahresdurchschnitt | |
| | Haltung | Sommer | Weide |
| | | Winter | Tretmiststall (KTBL-Beispiel MK 03002) |
| | Fütterung | mobil, Traktor + Futtermischwagen/Befüllfräse | |
| | Entmistung | mobil, Traktor + Frontlader | |
| Position | | ME | Wert |
| | Bestandsgröße Beispiel | PEMK | 210 |
| | lebend geborene Kälber | Stück/PEMK | 0,95 |
| | verkaufte Absetzer (bis 6 Monate) | Stück/PEMK | 0,74 |
| | Reproduktionsrate | % | 14 % |
| | Kälberaufzuchtverluste | % | 5 % |
| | Mutterkuhverluste | % | 4 % |
| | Flächenbedarf | ha GL/PEMK | 1,78 |
| | Tagesarbeitsmaß (8,0 AKh/d) | PEMK/AKh | 104 |
| | Arbeitszeitbedarf | AKh/PEMK | 28 |
| | Stallperiode | Tage | 180 |
| | LVZ | | 23 |
| | Viehbesatz | GV/ha | 0,74 |
| 2. Leistung | | €/PEMK | €/ha |
| | Absetzer | 495 | 280 |
| | sonstige Schlachtrinder | 110 | 62 |
| 2.1 | Summe Umsatzerlöse | 605 | 340 |
| 2.2 | Dungwert | 7 | 4 |
| Summe Leistungen | | 612 | 346 |
| 3. Kosten | | €/PEMK | €/ha |
| 3.1 | Tiereinsatzkosten- Deckbulle | 20 | 11 |
| 3.2 | Kraft- u. Mineralfutter | 41 | 23 |
| | Tierarzt u. Medikamente +Klauenpflege | 57 | 32 |
| | Wasser | 21 | 12 |
| | Energie | 3 | 2 |
| | Treib- und Schmierstoffe | 144 | 81 |
| | Beiträge/Gebühren/Versicherung | 19 | 11 |
| | Strohbergung (Einstreu) | 84 | 47 |
| | Ausbringung org. Düng | 5 | 3 |
| | sonstige Direktkosten | 7 | 4 |
| 3.3 | Material und bez. Leistungen | 341 | 192 |
| | Instandhaltung Stall- u. Weideausrüstungen, Mobiltechnik | 176 | 99 |
| | Instandhaltung Gebäude | 44 | 25 |
| 3.4 | Summe Instandhaltung | 220 | 124 |
| 3.5 | Grundfutter | 693 | 390 |
| | Personalkosten Produktion | 442 | 249 |
| | Personalkosten Anteil L+V | 88 | 50 |

| 3. Kosten | | €/PEMK | €/ha |
|--------------------|--|---------------|--------------|
| 3.6 | Personalkosten gesamt | 531 | 298 |
| | Abschreibung Stall- u. Weideausrüstungen, Mobiltechnik | 155 | 87 |
| | Abschreibung Gebäude | 67 | 37 |
| 3.7 | Summe Abschreibungen | 221 | 124 |
| | Zinsansatz | 0 | 0 |
| | Gemeinkosten | 79 | 45 |
| | Berufsgenossenschaft | 13 | 7 |
| | Summe Kosten | 2 159 | 1 214 |
| 4. Ergebnis | | €/PEMK | €/ha |
| 4.1 | Ergebnis prämienfrei | | |
| | Beitrag zum Betriebsergebnis prämienfrei | -1 549 | -871 |
| | Beitrag zum Betriebseinkommen | -774 | -572 |
| | Beitrag zum Cash flow | -1 251 | -746 |
| 4.1 | Flächenzahlungen | | |
| | Betriebsprämie | 480 | 270 |
| | KULAP | 361 | 203 |
| | AGZ | 213 | 120 |
| | Summe Flächenzahlungen | 1 059 | 593 |
| 4.2 | Ergebnis incl. Prämien | | |
| | Beitrag zum Betriebsergebnis incl. Flächenzahlg. | -494 | -278 |
| | Beitrag zum Betriebseinkommen | 281 | 21 |
| | Beitrag zum Cash flow | -196 | -153 |

Literaturverzeichnis liegt beim Hauptautor vor.